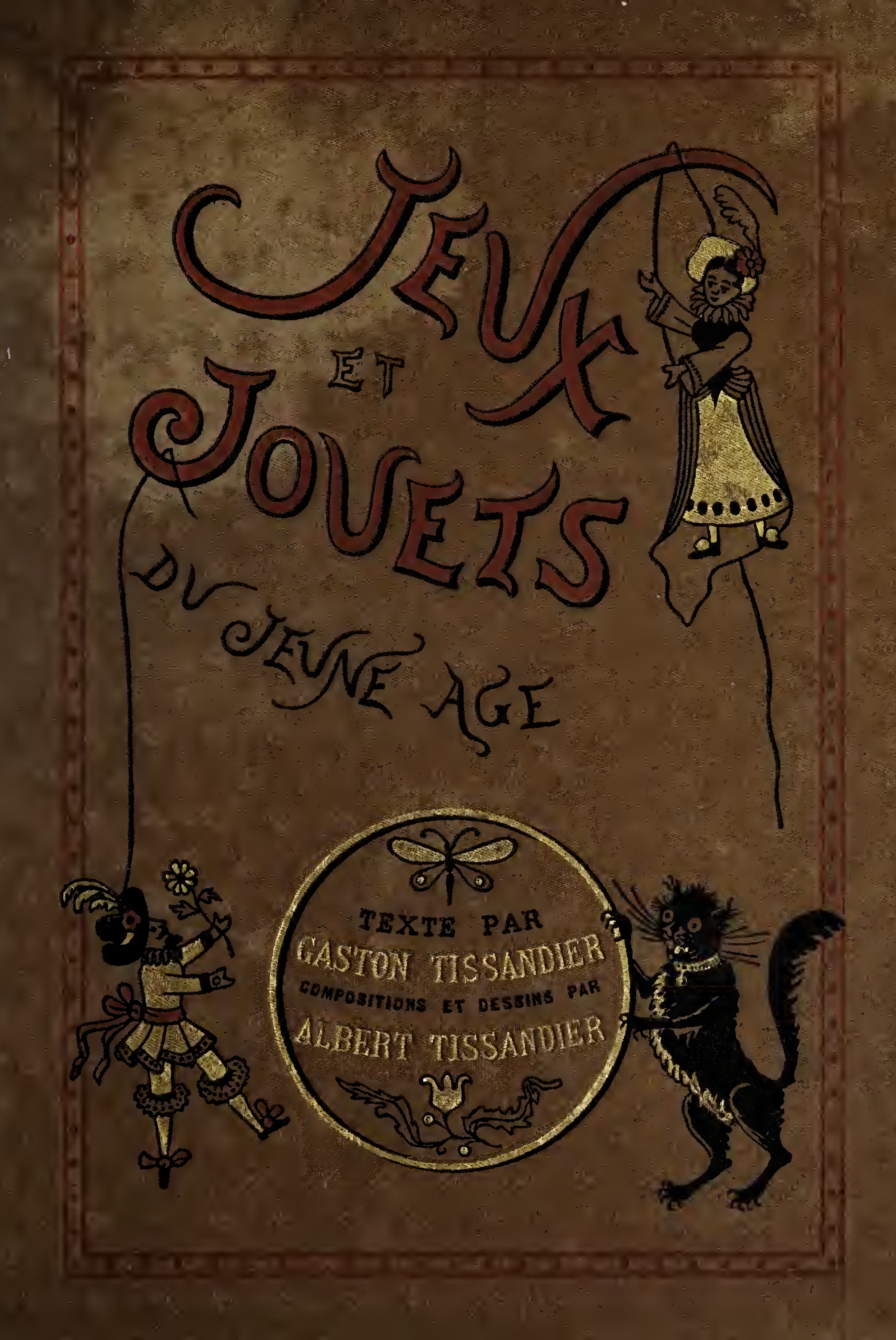
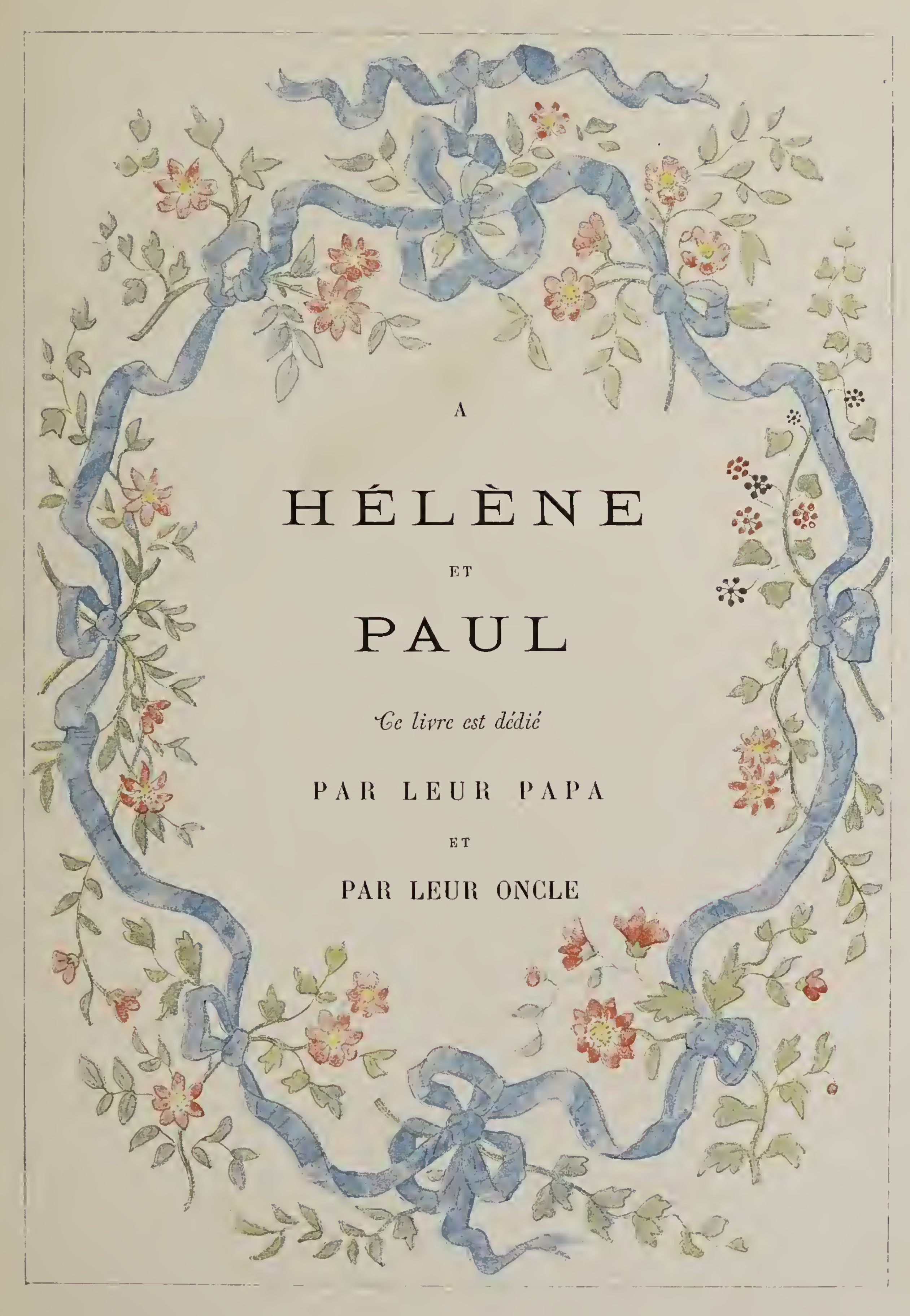

JEUX
ET
JOUETS
DU
JEUNE AGE
TEXTE PAR
GASTON TISSANDIER
COMPOSITIONS ET DESSINS PAR
ALBERT TISSANDIER



A

HÉLÈNE

ET

PAUL

Ce livre est dédié

PAR LEUR PAPA

ET

PAR LEUR ONCLE




JEUX ET JOUETS
DU JEUNE ÂGE
CHOIX DE RÉCRÉATIONS
AMUSANTES & INSTRUCTIVES
Texte par
Gaston TISSANDIER
DESSINS ET COMPOSITIONS
PAR
Albert TISSANDIER
G. MASSON
ÉDITEUR
120, boulevard Saint-Germain, PARIS





AUX PARENTS

LES LEÇONS DE CHOSES ET L'ENSEIGNEMENT PAR LES JEUX

On raconte qu'Henri IV ne craignait pas de se mettre par terre, *à quatre pattes*, pour jouer au cheval avec ses enfants. Le grand roi donnait ainsi le plus bel exemple de ce que doit être la leçon première. Il faut qu'elle commence par la tendresse.

Les auteurs de ce livre, — ils sont deux : l'écrivain dont le travail a été court, le dessinateur et l'artiste dont la besogne a été longue, — aiment à se rajeunir au contact de deux petits êtres qu'ils chérissent, l'un comme papa, l'autre comme oncle. Ils se rappellent ce que jadis, alors qu'ils étaient enfants eux-mêmes, on leur a appris de jeux attrayants et instructifs ; ils se creusent la tête pour y faire revivre les souvenirs et les joies de la jeunesse, les promenades dans les champs, en plein air sous le beau ciel, la chasse au papillon avec le filet, la cueillette des fleurs et des fruits pendant les vacances, les surprises de Noël et du Jour de l'An, les amusements du premier âge ; et quand Hélène et Paul ont bien appris la leçon avec maman, ils se chargent, tout comme le faisait le bon roi, de leur donner la récréation.

Le père qui nous a élevés procédait de la même façon. Il avait pour ses enfants une amitié rare ; il ne vivait que pour eux et par eux, et il excellait à leur donner, en toute occasion, des notions utiles sous une forme attrayante, souvent amusante. C'était un précurseur un peu inconscient de l'éducation par les *leçons de choses*. Il savait éveiller la curiosité à l'égard de toutes les productions de la nature ou de l'art, faisant naître ainsi dans des âmes naissantes le culte de ce qui est grand et de ce qui est beau.

L'enfant reçoit avec une étonnante sensibilité d'impression les faits qui lui sont présentés et les objets qui lui sont montrés ; aussi est-il indispensable de ne lui dire que de bonnes choses, et de ne lui faire voir que des objets gracieux. Il faut attacher de l'importance aux plus petits détails de la vie intérieure, de la promenade, du travail et des jeux ; il n'est pas indifférent d'orner

la chambre des enfants, la *nursery*, suivant l'heureuse expression anglaise, d'images artistiques qui charment les yeux et donnent le spectacle de scènes riantes. La vie tout entière de l'homme se ressent des premières impressions de l'enfance.

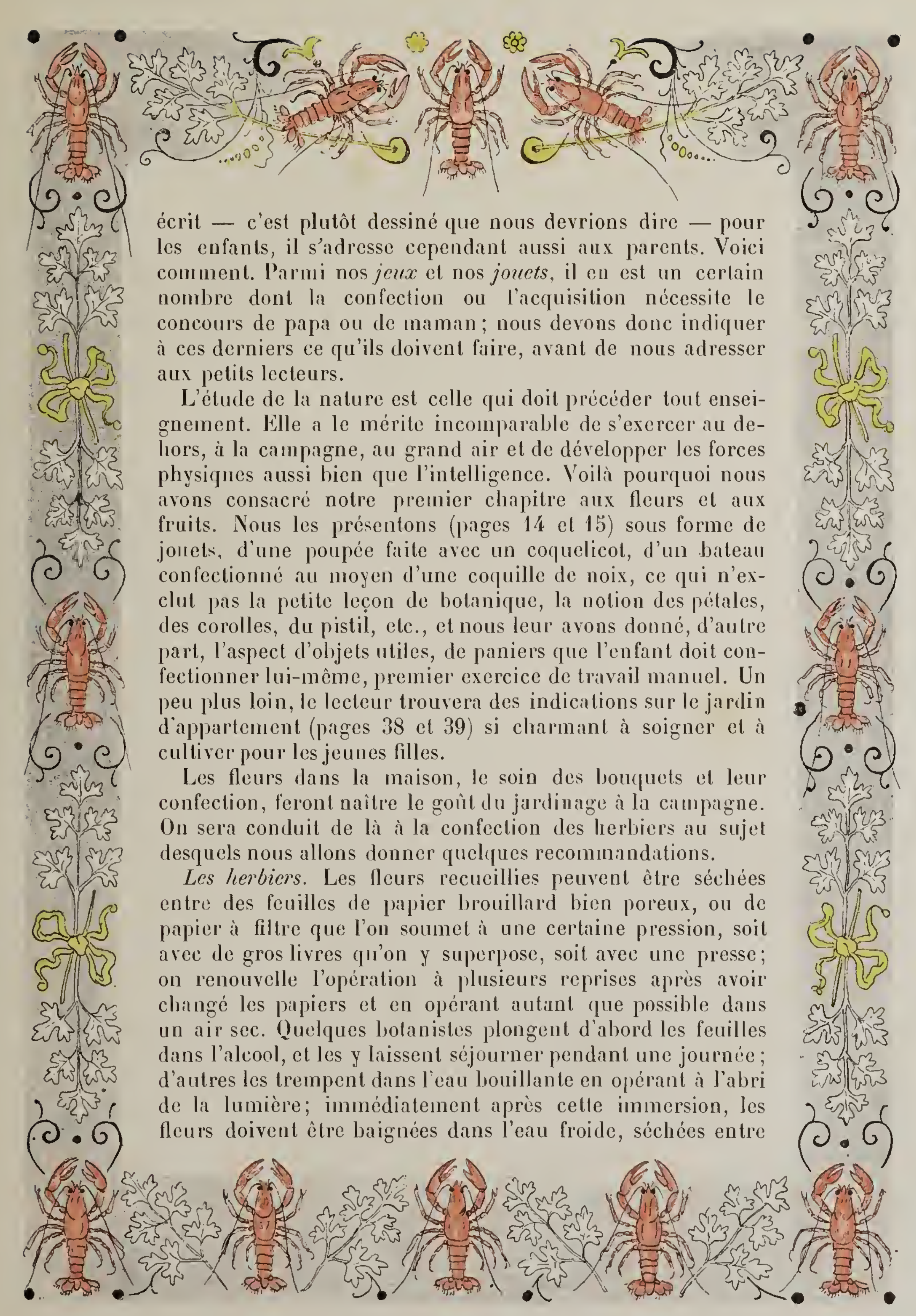
Depuis quelques années, le mode d'enseignement de la première jeunesse a réalisé des progrès d'une haute importance. Le matériel de l'école et du lycée se perfectionne, le maître s'améliore, et on ne saurait trop applaudir surtout au développement considérable que prennent les leçons de choses, dont nous venons de prononcer le nom. A quoi bon des systèmes spéciaux et des machines encombrantes pour donner les premières notions de la science? Pourquoi, par exemple, des appareils à boules, nommés *bouliers*, pour apprendre la numération? Si vous voulez inaugurer l'étude des nombres, prenez les premiers objets venus, des cailloux, des graines ou même des boutons. Comme l'a très bien dit un de nos maîtres de l'enseignement élémentaire : « Point d'appareils, des objets. Ce que les enfants voient le mieux dans les appareils, ce sont précisément les accessoires. Le cadre les empêche de voir le tableau. »

Après les *Leçons de choses*, ne craignez pas de recourir à *l'enseignement par les jeux;* faites comprendre que l'histoire de la nature, que l'étude des fleurs, des insectes et des bêtes de toute espèce, bien loin de constituer des sujets arides et ingrats, sont au contraire de véritables récréations pour tous les âges, pour la jeunesse comme pour l'âge mûr. Donnez à la Physique, à la Chimie, à la Mécanique, la forme qui convient à la jeunesse; enseignez-en les principes avec des objets usuels, avec des fleurs, avec des jouets, vous attirerez les petites intelligences vers l'étude et la pratique de la science ou des travaux utiles.

Montrez à l'enfant à se servir de ses doigts, à confectionner lui-même les jouets ou les appareils dont il aura besoin; donnez-lui l'habileté manuelle; c'est le plus beau cadeau qu'il pourra recevoir de vous.

L'accueil si favorable qui a été fait, non seulement par le public, mais par les hommes de science, à notre ouvrage *les Récréations scientifiques* dont la quatrième édition vient de paraître, et dont l'Académie française a consacré le caractère de livre utile, en lui donnant un de ses prix Montyon, nous a suggéré l'idée d'entreprendre pour le premier âge ce que nous avions tenté de faire pour les jeunes gens.

Le livre que le lecteur a sous les yeux, malgré sa forme essentiellement récréative et amusante, a la prétention d'être aussi, en quelque sorte, un petit essai de *physique sans appareils*. Spécialement

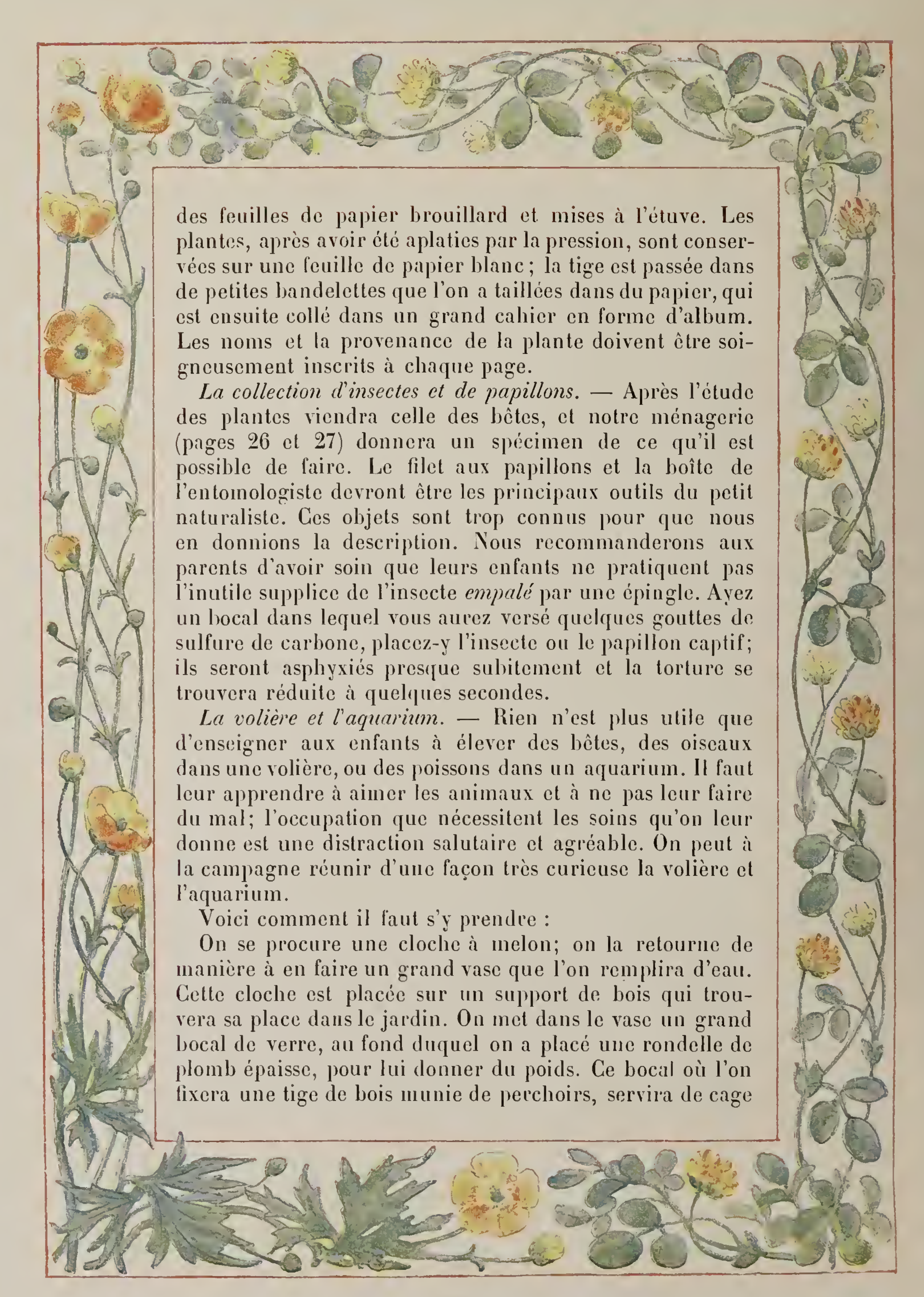


écrit — c'est plutôt dessiné que nous devrions dire — pour les enfants, il s'adresse cependant aussi aux parents. Voici comment. Parmi nos *jeux* et nos *jouets*, il en est un certain nombre dont la confection ou l'acquisition nécessite le concours de papa ou de maman; nous devons donc indiquer à ces derniers ce qu'ils doivent faire, avant de nous adresser aux petits lecteurs.

L'étude de la nature est celle qui doit précéder tout enseignement. Elle a le mérite incomparable de s'exercer au dehors, à la campagne, au grand air et de développer les forces physiques aussi bien que l'intelligence. Voilà pourquoi nous avons consacré notre premier chapitre aux fleurs et aux fruits. Nous les présentons (pages 14 et 15) sous forme de jouets, d'une poupée faite avec un coquelicot, d'un bateau confectionné au moyen d'une coquille de noix, ce qui n'exclut pas la petite leçon de botanique, la notion des pétales, des corolles, du pistil, etc., et nous leur avons donné, d'autre part, l'aspect d'objets utiles, de paniers que l'enfant doit confectionner lui-même, premier exercice de travail manuel. Un peu plus loin, le lecteur trouvera des indications sur le jardin d'appartement (pages 38 et 39) si charmant à soigner et à cultiver pour les jeunes filles.

Les fleurs dans la maison, le soin des bouquets et leur confection, feront naître le goût du jardinage à la campagne. On sera conduit de là à la confection des herbiers au sujet desquels nous allons donner quelques recommandations.

Les herbiers. Les fleurs recueillies peuvent être séchées entre des feuilles de papier brouillard bien poreux, ou de papier à filtre que l'on soumet à une certaine pression, soit avec de gros livres qu'on y superpose, soit avec une presse; on renouvelle l'opération à plusieurs reprises après avoir changé les papiers et en opérant autant que possible dans un air sec. Quelques botanistes plongent d'abord les feuilles dans l'alcool, et les y laissent séjourner pendant une journée; d'autres les trempent dans l'eau bouillante en opérant à l'abri de la lumière; immédiatement après cette immersion, les fleurs doivent être baignées dans l'eau froide, séchées entre



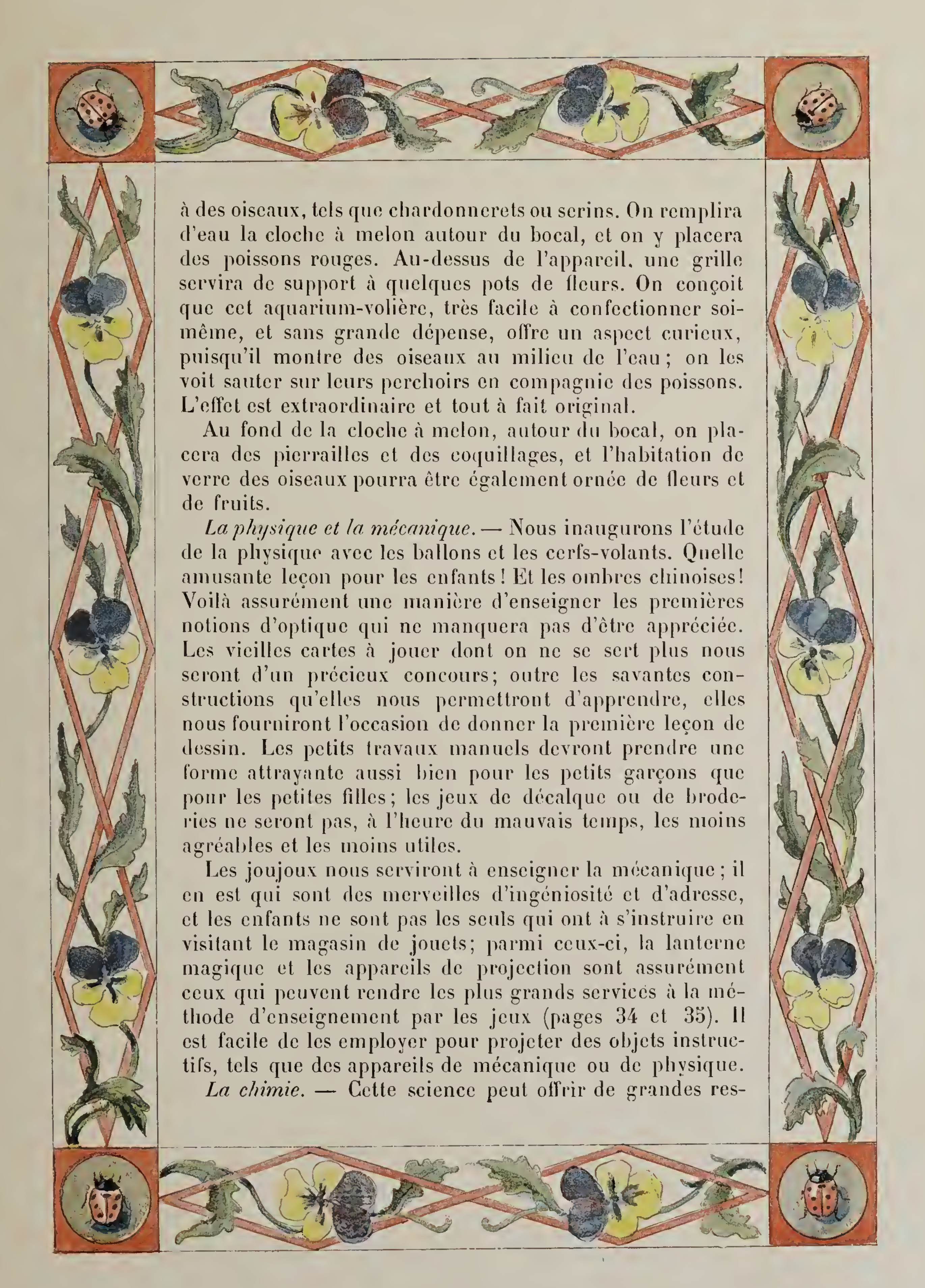
des feuilles de papier brouillard et mises à l'étuve. Les plantes, après avoir été aplaties par la pression, sont conservées sur une feuille de papier blanc ; la tige est passée dans de petites bandelettes que l'on a taillées dans du papier, qui est ensuite collé dans un grand cahier en forme d'album. Les noms et la provenance de la plante doivent être soigneusement inscrits à chaque page.

La collection d'insectes et de papillons. — Après l'étude des plantes viendra celle des bêtes, et notre ménagerie (pages 26 et 27) donnera un spécimen de ce qu'il est possible de faire. Le filet aux papillons et la boîte de l'entomologiste devront être les principaux outils du petit naturaliste. Ces objets sont trop connus pour que nous en donnions la description. Nous recommanderons aux parents d'avoir soin que leurs enfants ne pratiquent pas l'inutile supplice de l'insecte *empalé* par une épingle. Ayez un bocal dans lequel vous aurez versé quelques gouttes de sulfure de carbone, placez-y l'insecte ou le papillon captif; ils seront asphyxiés presque subitement et la torture se trouvera réduite à quelques secondes.

La volière et l'aquarium. — Rien n'est plus utile que d'enseigner aux enfants à élever des bêtes, des oiseaux dans une volière, ou des poissons dans un aquarium. Il faut leur apprendre à aimer les animaux et à ne pas leur faire du mal; l'occupation que nécessitent les soins qu'on leur donne est une distraction salutaire et agréable. On peut à la campagne réunir d'une façon très curieuse la volière et l'aquarium.

Voici comment il faut s'y prendre :

On se procure une cloche à melon; on la retourne de manière à en faire un grand vase que l'on remplira d'eau. Cette cloche est placée sur un support de bois qui trouvera sa place dans le jardin. On met dans le vase un grand bocal de verre, au fond duquel on a placé une rondelle de plomb épaisse, pour lui donner du poids. Ce bocal où l'on fixera une tige de bois munie de perchoirs, servira de cage



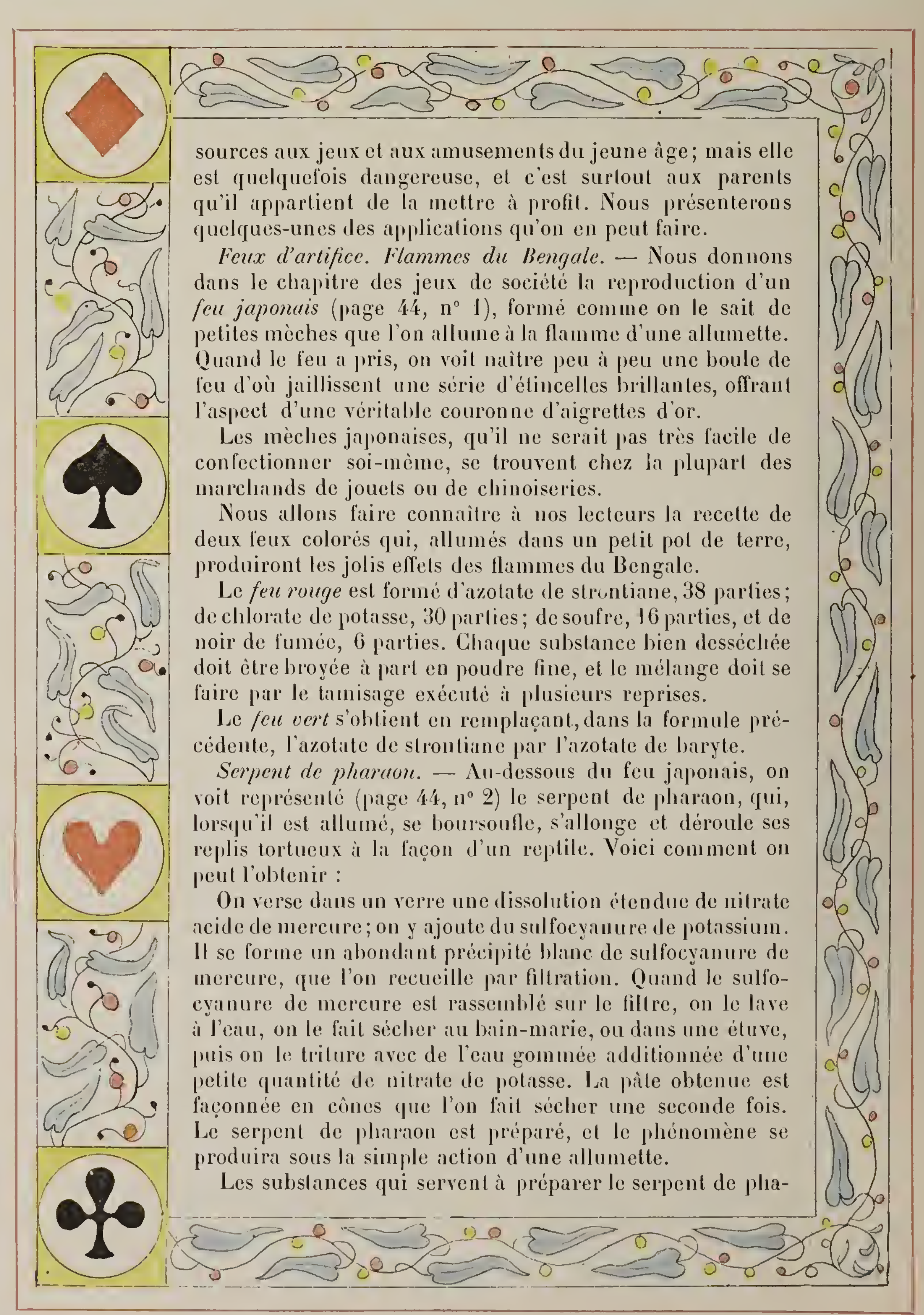
à des oiseaux, tels que chardonnerets ou serins. On remplira d'eau la cloche à melon autour du bocal, et on y placera des poissons rouges. Au-dessus de l'appareil, une grille servira de support à quelques pots de fleurs. On conçoit que cet aquarium-volière, très facile à confectionner soi-même, et sans grande dépense, offre un aspect curieux, puisqu'il montre des oiseaux au milieu de l'eau ; on les voit sauter sur leurs perchoirs en compagnie des poissons. L'effet est extraordinaire et tout à fait original.

Au fond de la cloche à melon, autour du bocal, on placera des pierrailles et des coquillages, et l'habitation de verre des oiseaux pourra être également ornée de fleurs et de fruits.

La physique et la mécanique. — Nous inaugurons l'étude de la physique avec les ballons et les cerfs-volants. Quelle amusante leçon pour les enfants ! Et les ombres chinoises ! Voilà assurément une manière d'enseigner les premières notions d'optique qui ne manquera pas d'être appréciée. Les vieilles cartes à jouer dont on ne se sert plus nous seront d'un précieux concours; outre les savantes constructions qu'elles nous permettront d'apprendre, elles nous fourniront l'occasion de donner la première leçon de dessin. Les petits travaux manuels devront prendre une forme attrayante aussi bien pour les petits garçons que pour les petites filles; les jeux de décalque ou de broderies ne seront pas, à l'heure du mauvais temps, les moins agréables et les moins utiles.

Les joujoux nous serviront à enseigner la mécanique ; il en est qui sont des merveilles d'ingéniosité et d'adresse, et les enfants ne sont pas les seuls qui ont à s'instruire en visitant le magasin de jouets; parmi ceux-ci, la lanterne magique et les appareils de projection sont assurément ceux qui peuvent rendre les plus grands services à la méthode d'enseignement par les jeux (pages 34 et 35). Il est facile de les employer pour projeter des objets instructifs, tels que des appareils de mécanique ou de physique.

La chimie. — Cette science peut offrir de grandes res-



sources aux jeux et aux amusements du jeune âge; mais elle est quelquefois dangereuse, et c'est surtout aux parents qu'il appartient de la mettre à profit. Nous présenterons quelques-unes des applications qu'on en peut faire.

Feux d'artifice. Flammes du Bengale. — Nous donnons dans le chapitre des jeux de société la reproduction d'un *feu japonais* (page 44, n° 1), formé comme on le sait de petites mèches que l'on allume à la flamme d'une allumette. Quand le feu a pris, on voit naître peu à peu une boule de feu d'où jaillissent une série d'étincelles brillantes, offrant l'aspect d'une véritable couronne d'aigrettes d'or.

Les mèches japonaises, qu'il ne serait pas très facile de confectionner soi-même, se trouvent chez la plupart des marchands de jouets ou de chinoiseries.

Nous allons faire connaître à nos lecteurs la recette de deux feux colorés qui, allumés dans un petit pot de terre, produiront les jolis effets des flammes du Bengale.

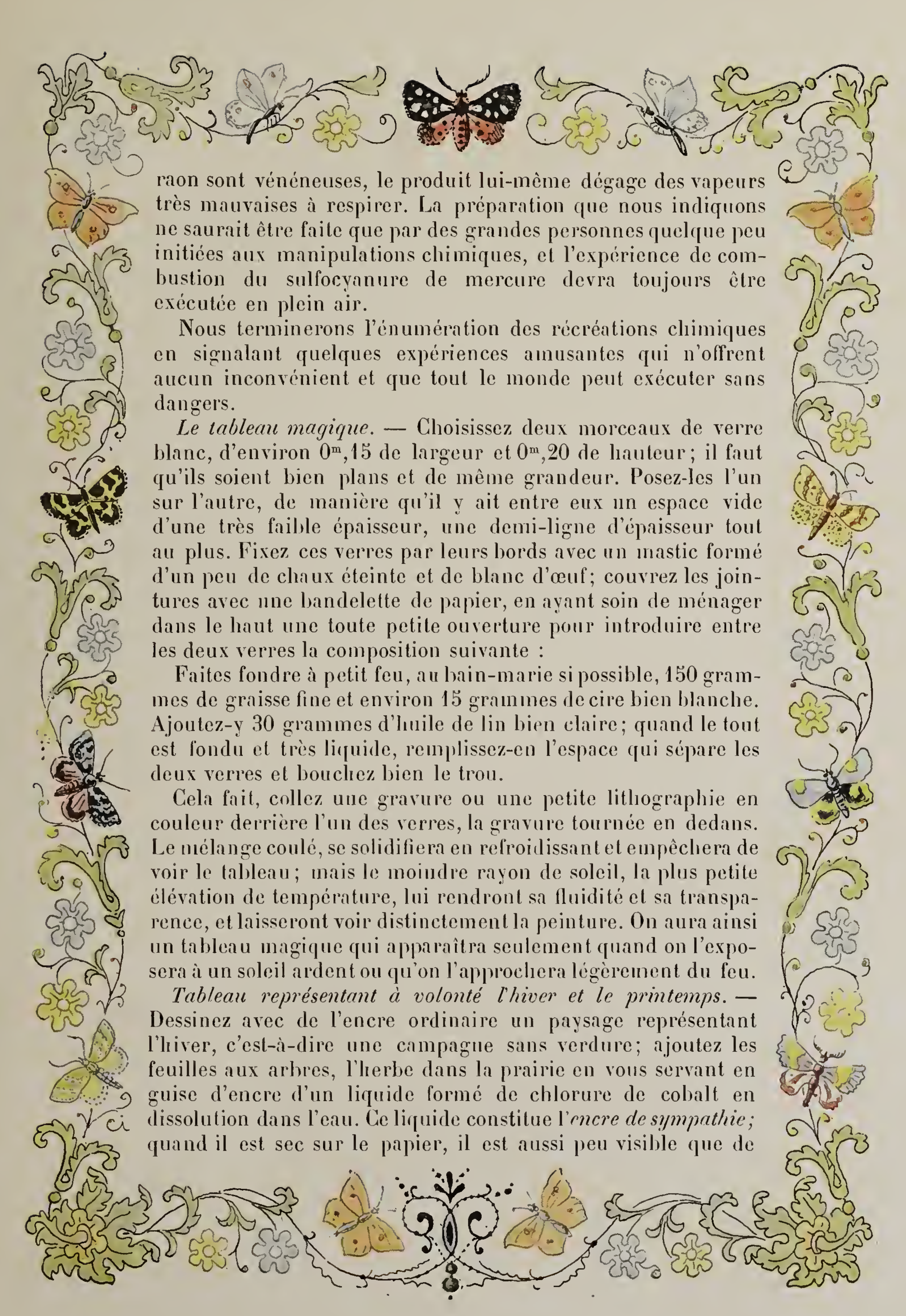
Le *feu rouge* est formé d'azotate de strontiane, 38 parties; de chlorate de potasse, 30 parties; de soufre, 16 parties, et de noir de fumée, 6 parties. Chaque substance bien desséchée doit être broyée à part en poudre fine, et le mélange doit se faire par le tamisage exécuté à plusieurs reprises.

Le *feu vert* s'obtient en remplaçant, dans la formule précédente, l'azotate de strontiane par l'azotate de baryte.

Serpent de pharaon. — Au-dessous du feu japonais, on voit représenté (page 44, n° 2) le serpent de pharaon, qui, lorsqu'il est allumé, se boursoufle, s'allonge et déroule ses replis tortueux à la façon d'un reptile. Voici comment on peut l'obtenir :

On verse dans un verre une dissolution étendue de nitrate acide de mercure; on y ajoute du sulfocyanure de potassium. Il se forme un abondant précipité blanc de sulfocyanure de mercure, que l'on recueille par filtration. Quand le sulfocyanure de mercure est rassemblé sur le filtre, on le lave à l'eau, on le fait sécher au bain-marie, ou dans une étuve, puis on le triture avec de l'eau gommée additionnée d'une petite quantité de nitrate de potasse. La pâte obtenue est façonnée en cônes que l'on fait sécher une seconde fois. Le serpent de pharaon est préparé, et le phénomène se produira sous la simple action d'une allumette.

Les substances qui servent à préparer le serpent de pha-



raon sont vénéneuses, le produit lui-même dégage des vapeurs très mauvaises à respirer. La préparation que nous indiquons ne saurait être faite que par des grandes personnes quelque peu initiées aux manipulations chimiques, et l'expérience de combustion du sulfocyanure de mercure devra toujours être exécutée en plein air.

Nous terminerons l'énumération des récréations chimiques en signalant quelques expériences amusantes qui n'offrent aucun inconvénient et que tout le monde peut exécuter sans dangers.

Le tableau magique. — Choisissez deux morceaux de verre blanc, d'environ 0m,15 de largeur et 0m,20 de hauteur; il faut qu'ils soient bien plans et de même grandeur. Posez-les l'un sur l'autre, de manière qu'il y ait entre eux un espace vide d'une très faible épaisseur, une demi-ligne d'épaisseur tout au plus. Fixez ces verres par leurs bords avec un mastic formé d'un peu de chaux éteinte et de blanc d'œuf; couvrez les jointures avec une bandelette de papier, en ayant soin de ménager dans le haut une toute petite ouverture pour introduire entre les deux verres la composition suivante :

Faites fondre à petit feu, au bain-marie si possible, 150 grammes de graisse fine et environ 15 grammes de cire bien blanche. Ajoutez-y 30 grammes d'huile de lin bien claire; quand le tout est fondu et très liquide, remplissez-en l'espace qui sépare les deux verres et bouchez bien le trou.

Cela fait, collez une gravure ou une petite lithographie en couleur derrière l'un des verres, la gravure tournée en dedans. Le mélange coulé, se solidifiera en refroidissant et empêchera de voir le tableau; mais le moindre rayon de soleil, la plus petite élévation de température, lui rendront sa fluidité et sa transparence, et laisseront voir distinctement la peinture. On aura ainsi un tableau magique qui apparaîtra seulement quand on l'exposera à un soleil ardent ou qu'on l'approchera légèrement du feu.

Tableau représentant à volonté l'hiver et le printemps. — Dessinez avec de l'encre ordinaire un paysage représentant l'hiver, c'est-à-dire une campagne sans verdure; ajoutez les feuilles aux arbres, l'herbe dans la prairie en vous servant en guise d'encre d'un liquide formé de chlorure de cobalt en dissolution dans l'eau. Ce liquide constitue l'*encre de sympathie;* quand il est sec sur le papier, il est aussi peu visible que de



l'eau. Placez ce dessin dans un cadre muni d'un verre, lorsque vous présenterez ce tableau à l'action des rayons solaires, tous les objets colorés qui étaient restés invisibles paraîtront avec une couleur verte; le printemps aura succédé à l'hiver comme par enchantement. L'action de la chaleur produira le même effet.

Les tableaux magiques du genre de ceux que nous venons de décrire étaient fort usités autrefois, et nos pères, plus qu'aujourd'hui, aimaient à se récréer des jeux du jeune âge.

Roses blanches devenant rouges quand on y verse de l'eau de Cologne. — Le rouge d'aniline en poudre, que l'on trouve chez tous les marchands de produits chimiques, a une grande puissance colorante, et il se dissout très facilement dans l'alcool ou dans l'eau de Cologne qui est, comme on le sait, essentiellement formée d'alcool.

Il suffit de saupoudrer une rose blanche de poussière de rouge d'aniline, puis de la bien secouer afin que toute la poussière tombe; il n'en reste que quelques parcelles inappréciables à la vue. Si peu qu'il en reste, il s'en trouvera toujours assez pour que la rose blanche devienne subitement rouge quand on y verse l'eau de Cologne. On peut à l'avance jeter quelques parcelles pulvérulentes de rouge d'aniline sur la rose blanche que l'on a laissée sur sa tige; une personne non prévenue est priée d'arroser cette rose avec quelques gouttes d'eau de Cologne. On concevra son étonnement en la voyant subitement devenir rouge.

C'est par cette expérience amusante que nous terminerons les premières notions de la chimie pour le jeune âge. Les grands lecteurs, qui veulent bien nous suivre dans cette introduction, sauront assurément en imaginer d'autres. Il aura suffi que nous leur en ayons donné quelques exemples.

Et maintenant, nous serons tenté de dire comme Töpffer, ce grand maître en l'art d'amuser la jeunesse :

« Va, petit livre, et choisis ton monde. »

G. T.



AUX PETITS LECTEURS

Voyez ces jolis pantins; ils sont soutenus par des crins flexibles. Si vous frappez du doigt pour faire vibrer la surface où ils se trouvent, ils dansent et tournent en rond. On croirait entendre la guitare du tyrolien, et la petite dame rouge se place en vis-à-vis devant son danseur.

Ils se sont animés, les petits bonshommes de bois; mais vous voyez bien que la cause qui les fait agir est en dehors d'eux.

Ainsi pour nous-mêmes pendant la durée de la vie. Nous serons heureux et riants quand les impressions que nous recevrons seront agréables et saines.

Voilà pourquoi, mes amis, je veux vous montrer des images et vous faire profiter des récréations qu'elles figurent. Tous les jeux dont je vais vous entretenir sont bons s'ils vous amusent à pleine joie.

Puissent les pages qui suivent vous plaire et vous charmer! Puissent-elles vous apprendre que le bonheur à tout âge se trouve chez soi, dans la famille, et non, loin de la maison, au milieu du bruit du dehors! Puissent-elles contribuer à vous faire aimer les fleurs et les belles productions de la nature, à vous faire apprécier surtout les bienfaits du travail et de l'étude!



Fleurs et Fruits

Je connais une fillette blonde adroite et laborieuse, qui sait faire elle-même de charmants paniers. Elle les remplit de fruits pendant l'été et les place sur la table pour le dessert. C'est une petite Alsacienne née près de Strasbourg, dans le cher et beau pays où l'on élève si bien les enfants. Elle va chercher des joncs dans le ruisseau qui coule près de la maison ; aidée de son frère qui tient une tige dans les dents, il ne lui faut pas plus de quelques minutes pour enrouler d'autres tiges autour de cet axe, les réunir en pointe par leurs extrémités et confectionner le petit panier ci-dessus (n° 1) qu'elle munit d'une anse (Voy. le détail, n° 2, au bas de la page). Elle sait tresser ces mêmes joncs flexibles en nattes (n° 3) qui lui servent à fabriquer un autre genre de paniers non moins gracieux (n° 4).

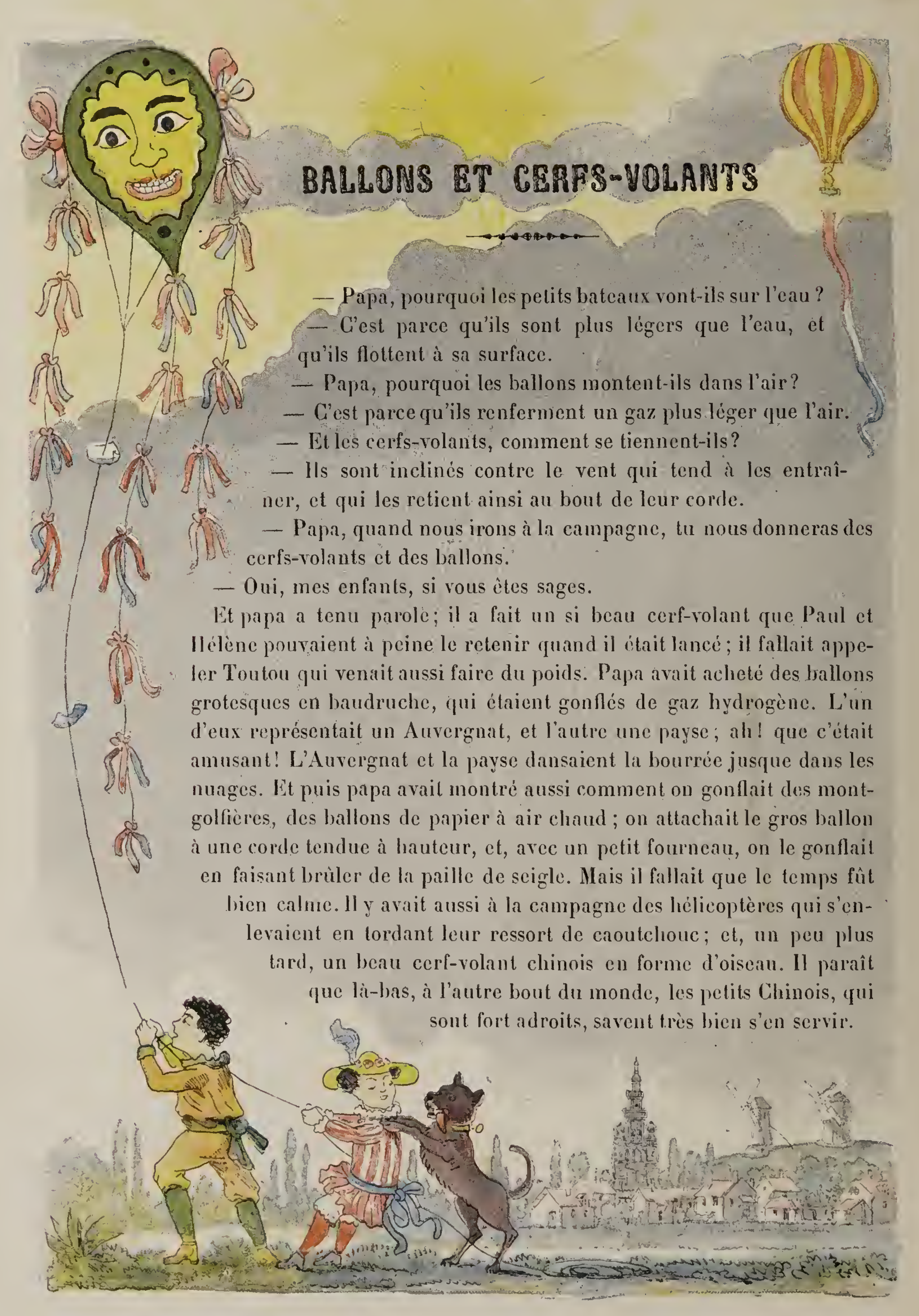
Que de jolies choses on peut faire avec les végétaux, avec les fleurs et les fruits ! Au printemps, les enfants vont cueillir des branches de lilas, maman détache les fleurs, et elle les enfile une à une avec une aiguille en traversant le *calice* et les *corolles*. Voilà des bracelets et des colliers.

Prenons un coquelicot, un beau coquelicot dont nous retournons sens dessus dessous les pétales rouges, de manière à ce que la queue de la fleur (le *pédoncule*) soit en bas, et la tête (les *étamines* et les *pistils*) soit en haut ; un fil formera la ceinture, et une brindille de graminée fera une coiffure à plume. Voilà une petite poupée fraîche et charmante.

Un gland de chêne, taillé avec un canif, nous donnera des petites corbeilles ; les coquilles de noix feront des bateaux ; un marron nous apprendra la sculpture, et les amandes vertes se transformeront en lapins, oui, en vrais lapins avec des oreilles rouges coupées dans un radis.

Que de belles choses on peut faire avec les fleurs et les fruits !





BALLONS ET CERFS-VOLANTS

— Papa, pourquoi les petits bateaux vont-ils sur l'eau ?

— C'est parce qu'ils sont plus légers que l'eau, et qu'ils flottent à sa surface.

— Papa, pourquoi les ballons montent-ils dans l'air?

— C'est parce qu'ils renferment un gaz plus léger que l'air.

— Et les cerfs-volants, comment se tiennent-ils?

— Ils sont inclinés contre le vent qui tend à les entraîner, et qui les retient ainsi au bout de leur corde.

— Papa, quand nous irons à la campagne, tu nous donneras des cerfs-volants et des ballons.

— Oui, mes enfants, si vous êtes sages.

Et papa a tenu parole; il a fait un si beau cerf-volant que Paul et Hélène pouvaient à peine le retenir quand il était lancé; il fallait appeler Toutou qui venait aussi faire du poids. Papa avait acheté des ballons grotesques en baudruche, qui étaient gonflés de gaz hydrogène. L'un d'eux représentait un Auvergnat, et l'autre une payse; ah! que c'était amusant! L'Auvergnat et la payse dansaient la bourrée jusque dans les nuages. Et puis papa avait montré aussi comment on gonflait des montgolfières, des ballons de papier à air chaud ; on attachait le gros ballon à une corde tendue à hauteur, et, avec un petit fourneau, on le gonflait en faisant brûler de la paille de seigle. Mais il fallait que le temps fût bien calme. Il y avait aussi à la campagne des hélicoptères qui s'enlevaient en tordant leur ressort de caoutchouc; et, un peu plus tard, un beau cerf-volant chinois en forme d'oiseau. Il paraît que là-bas, à l'autre bout du monde, les petits Chinois, qui sont fort adroits, savent très bien s'en servir.



3



OMBRES CHINOISES

DESSINS ENFUMÉS, BRODERIES & DÉCALQUES

Une lampe placée derrière une feuille de papier transparent bien tendue sur un châssis, il n'en faut pas plus pour se divertir par les ombres chinoises. Les personnages sont découpés dans du papier noir très épais; on peut en articuler les bras et les faire mouvoir à l'aide de fils de fer.

Prenez une carte de visite en papier carton, enfumez-la en la plaçant au-dessus de la flamme d'une bougie; avec une aiguille et la pointe d'un canif, vous y ferez de jolis dessins (n° 1, page 19). On peut se servir d'une boulette de mie de pain pour faire les fonds, et les dessinateurs habiles obtiennent par ce procédé d'excellents résultats. Ce dessin terminé doit être fixé au moyen d'un *fixatif*.

N°s 2 et 3, ombres avec les mains représentant un écureuil et un perroquet.

N° 4, silhouette de papier découpé figurant un paysan normand et son bonnet de coton.

N°s 5 et 6, ombres et pénombres obtenues avec cette silhouette.

N° 7, lamelle de laiton appelée *frisquette*, au moyen de laquelle on obtient par le badigeonnage avec une brosse le dessin n° 8.

N°s 9 et 10, découpages de papiers pour broderies.

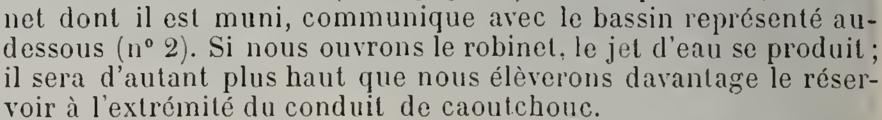

1
10
2
3
4
5
6
9
7
8

LA PHYSIQUE

Le téléphone à ficelle. — Ce petit appareil permet de causer à distance comme avec un tuyau acoustique. Paul, l'autre jour, parlait, à l'aide de son téléphone à ficelle, avec sa petite sœur qui était en haut sur le balcon.

Le jeu du centre de gravité. — Il faut s'asseoir par terre, passer un bâton sous les jambes et attacher les mains réunies par devant, comme le montre le dessin ci-dessous. Les deux combattants se mettent en face l'un de l'autre, et c'est avec leurs pieds qu'ils luttent. Il s'agit de soulever les pieds de son adversaire, afin de lui faire perdre l'équilibre et de déplacer en arrière son centre de gravité ; le vaincu roule sur le dos, et ses amis doivent venir l'aider à se remettre d'aplomb.

Les jets d'eau. — Un petit réservoir en fer-blanc (n° 1, page 21) est rempli d'eau ; le robinet dont il est muni, communique avec le bassin représenté au-dessous (n° 2). Si nous ouvrons le robinet, le jet d'eau se produit ; il sera d'autant plus haut que nous élèverons davantage le réservoir à l'extrémité du conduit de caoutchouc.



On fait de jolis jets d'eau qui se produisent au milieu de fleurs en métal peint (n° 5) ; il y a encore des petits magots chinois qui dansent au-dessus du jet d'eau et le transforment en une cloche liquide du plus gracieux aspect (n° 8).

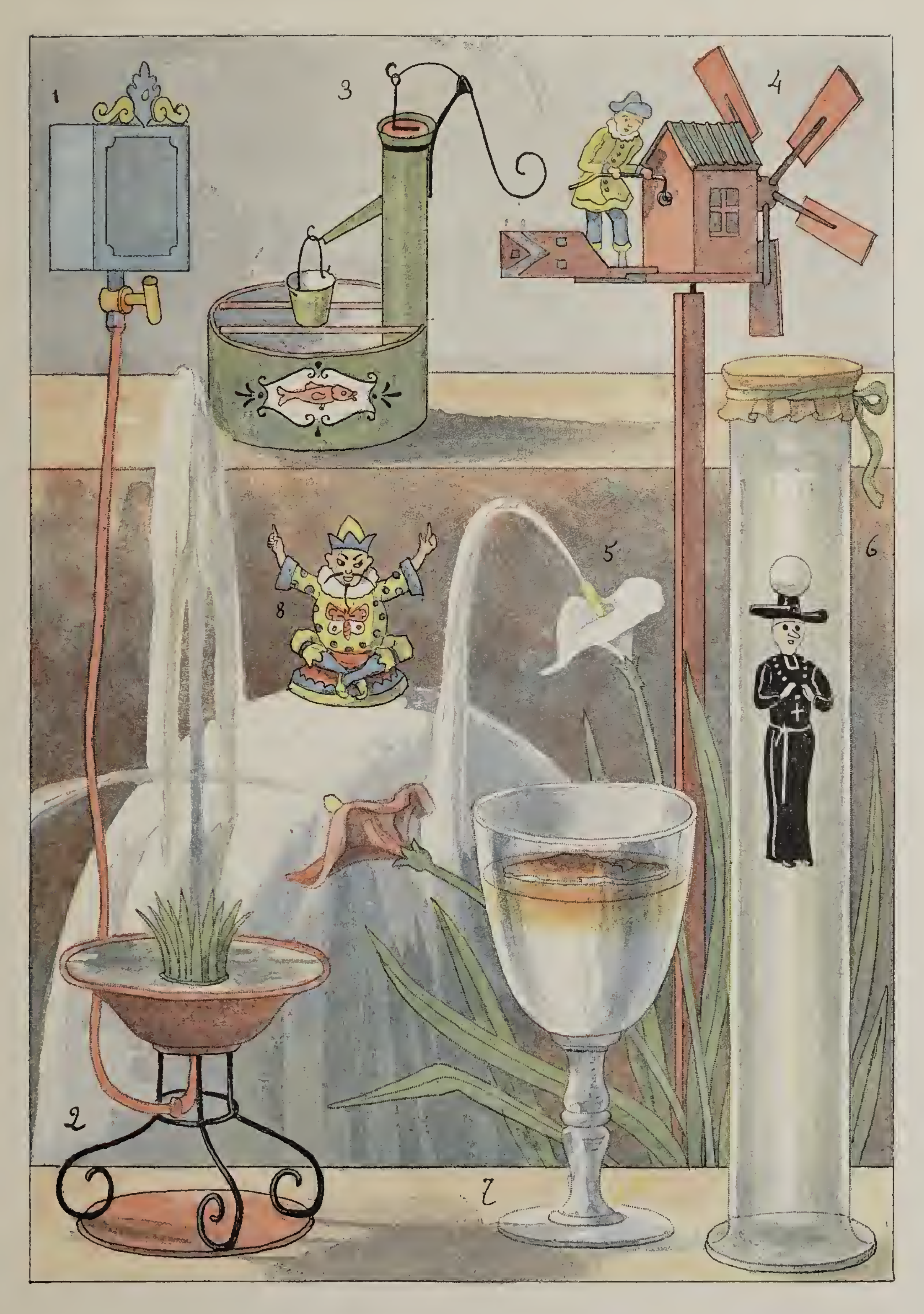
La pompe. — Versons de l'eau dans la petite pompe (n° 3) ; un piston fixé sur une tige que nous animerons d'un mouvement de va-et-vient, fera monter l'eau et remplira le petit seau.

L'anémomètre. — Le vent souffle au dehors ; sortons l'anémomètre (n° 4) qui va tourner plus ou moins vite, suivant que le vent sera plus ou moins fort. L'appareil a la forme d'un moulin à vent, et il fait travailler un joli bonhomme au chapeau bleu, qui a l'air de moudre son blé.

Le ludion. — Avec votre doigt, pressez sur la membrane tendue du ludion (n° 6). L'air intérieur légèrement comprimé va faire entrer un peu d'eau dans la boule de verre soufflée au-dessus du chapeau du bon curé ; celui-ci va descendre au fond du vase, mais il remontera de lui-même quand vous aurez cessé d'agir.

La densité. — Voici un verre plein d'eau ; mettons à sa surface une croûte de pain, et versons-y tout doucement du vin rouge ou du vin blanc, en ayant soin de ne pas faire de mélange ; le vin va rester au-dessus de l'eau, parce qu'il est plus léger que ce liquide (n° 7) ; comme le disent les savants, sa *densité* est moindre.




1
3
4
5
6
8
2
7



LES COCOTTES EN PAPIER

LE TRICOTAGE

L'ART DU DESSIN ET LES CARTES ILLUSTRÉES

Coupez des petites bandelettes de papier de différentes couleurs, vous en ferez les anneaux d'une chaîne en les réunissant par leurs extrémités que vous aurez eu soin de tailler en biais (n° 1).

Avec une simple feuille de papier blanc vous pouvez confectionner les cocottes classiques (n° 2), la boîte bien connue des écoliers (n° 3), ou la galiote dont les banquettes ont des rebords (n° 7).

Le n° 4 figuré ci-dessus est un joli panier en papier découpé. On doit se servir, pour le bien faire, d'un petit carton à deux couleurs, blanc en dessus et rouge en dessous par exemple; les dents du bord sont formées par de simples cannelures que l'on relève et que l'on abaisse; elles se trouvent ainsi alternativement rouges et blanches. L'anse est ajoutée et tenue par deux points de couture. Une carte à jouer peut être employée pour cette petite fabrication.

Le n° 5 est un collier formé d'une ficelle dans laquelle on enfile alternativement un petit morceau de paille creux et un carré de papier percé d'un trou. Une semblable banderolle pendue au plafond sert à attirer les mouches qui s'y posent.

Si vous voulez faire du tricot, un bouchon perforé suivant son axe, et quatre épingles que vous y planterez, formeront l'outillage nécessaire (n° 6). La cinquième épingle à tête rouge sert à passer la laine pour confectionner le nœud. On obtient ainsi une sorte de tube sans fin.

Le n° 8 représente des bandes de papier découpé comme savent en faire les cuisinières pour orner leurs planches.

Pour vous exercer dans l'art du dessin, il faudra demander à vos parents de vieilles cartes à jouer hors d'usage, et vous les illustrerez comme l'indique la peinture ci-contre (page 23).





LA MÉTÉOROLOGIE

Quoi de plus beau que de voir courir dans le ciel les nuages blancs et arrondis! Regardez-les : on dirait des géants qui se promènent et qui constamment changent de forme.

Admirez les spectacles aériens, l'arc-en-ciel qui apparaît après la pluie, et les couchers du soleil, qui à la fin de la journée colorent l'horizon ; entendez le vent qui souffle et qui agite les feuilles des arbres, voyez la pluie qui tombe, écoutez l'orage qui éclate, et le tonnerre qui gronde.

Ce sont là les phénomènes aériens, et, quand on les observe, on fait de la météorologie ; c'est la science de la pluie et du beau temps.

La météorologie n'est pas seulement faite pour les savants et les grandes personnes; elle s'adresse aussi à la jeunesse, et si vous voulez suivre mes conseils, vous verrez, mes petits amis, comme il est intéressant de s'occuper de météorologie.

Vous aurez d'abord à votre fenêtre, placé à l'ombre autant que possible, un thermomètre qui vous donnera, par la dilatation et la contraction du mercure qu'il renferme, les élévations ou les abaissements de température. Le baromètre de votre papa vous indiquera les variations de la pression atmosphérique ; lorsque le baromètre monte, c'est généralement signe de beau temps; s'il descend au contraire, la pluie menace.

Quand vous êtes en plein air, mouillez un doigt dans votre bouche, levez-le au-dessus de la tête. Le côté d'où vient le vent sera indiqué par la sensation de fraîcheur que vous éprouverez. Vous aurez ainsi l'indication que fournit la girouette.



Voulez-vous savoir si l'air est sec ou humide, il faut consulter l'hygromètre. Vous trouverez chez les opticiens de bien jolis petits appareils qui sont charmants à posséder. Voici d'abord le capucin avec son capuchon (page 24) ; quand le temps devient sec et se met au beau, le capuchon se lève de lui-même; il recouvre, au contraire, la tête du bonhomme lorsque l'air devient humide et qu'il va pleuvoir. Une corde à boyau, en s'allongeant ou se contractant, produit cet effet curieux.

La petite poupée hygrométrique ci-dessus (page 25) complète l'observatoire météorologique; elle est faite en papier, et sa jupe de mousseline est gracieusement plissée en formant saillie. Cette jupe change de couleur suivant que l'air est sec ou humide. Est-elle bleue, c'est qu'il fait beau; et devient-elle rose ou lilas, c'est que le temps est humide et que la pluie va tomber. Ce changement de couleur est obtenu au moyen d'un produit chimique dont la petite robe est teinte; on le connaît sous le nom de *chlorure de cobalt.*

La météorologie s'adresse à tout le monde: il n'est personne qui n'ait à s'occuper de la pluie ou du beau temps. L'agriculteur pour ses récoltes, et le marin pour ses voyages, se demandent, chaque matin, le temps qu'il va faire; vous-mêmes, vous voulez savoir s'il fera beau pour la promenade. Les oiseaux font comme nous, ils interrogent l'atmosphère; mais plus habilement que nous ne saurions le faire, si nous n'avions recours à des instruments, ils annoncent à l'avance l'arrivée du mauvais temps, et les hirondelles volent bas, quand l'orage approche.



LA MÉNAGERIE

Courez, les enfants, après les papillons; avec un filet, vous pourrez les prendre et les piquer dans la boîte du collectionneur d'insectes. Une sarbacane, une flèche, si vous êtes habiles, vous permettront de tuer des oiseaux, mais nous aimerons mieux vous voir étudier les animaux sans leur faire du mal.

Élevez des vers à soie avec quelques feuilles de mûriers (n° 1); vous assisterez aux merveilleuses métamorphoses de la chrysalide d'où sortira le papillon (n° 2).

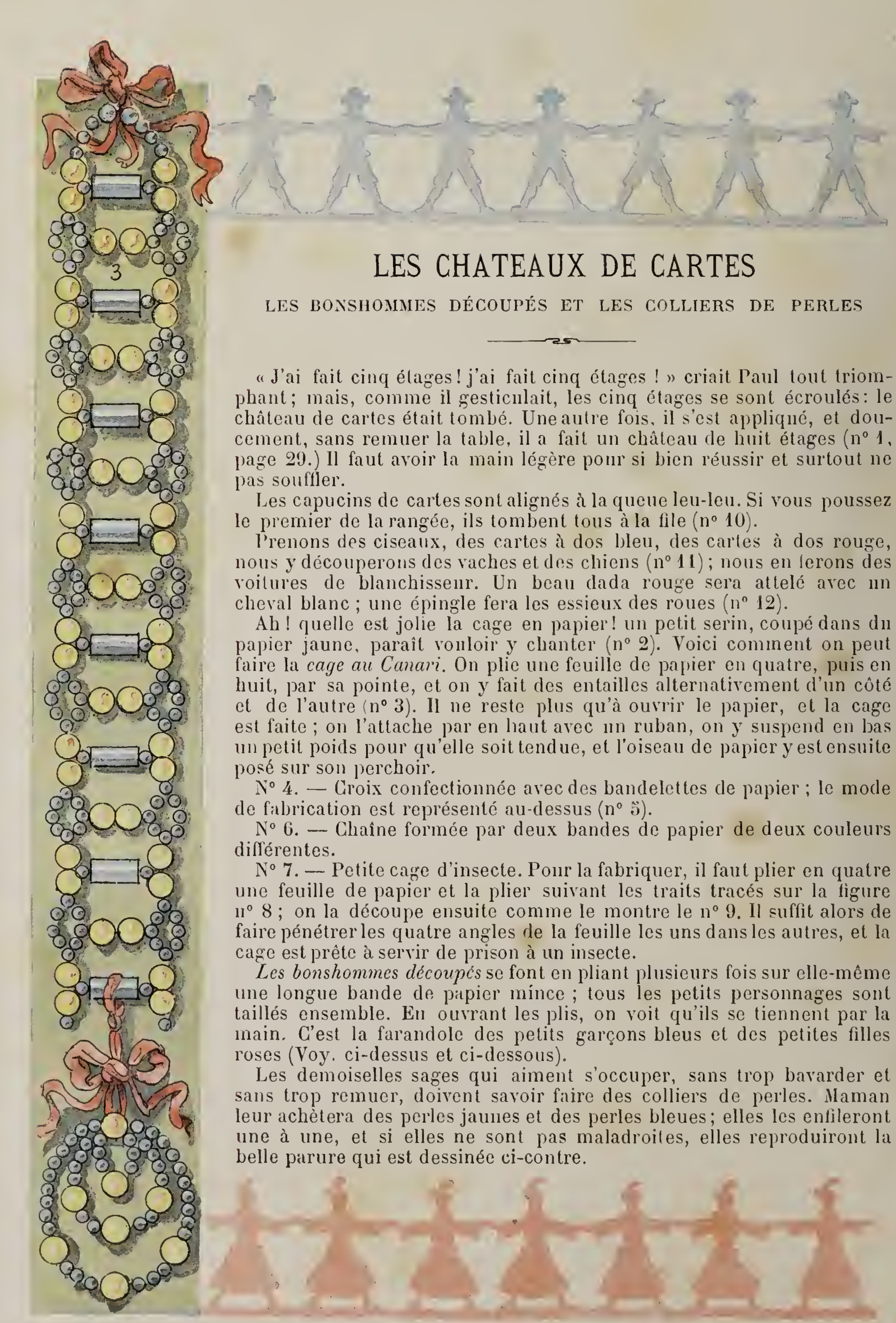
Avec un bouchon taillé convenablement et quelques longues aiguilles qui formeront des barreaux, vous pouvez faire une belle cage à mouches (n° 3). Nous vous recommandons aussi l'échelle à grenouille (n° 4), qui devra être placée dans un grand bocal où vous introduirez quelques menues branches de saule. La grenouille vous servira de baromètre, et quand il fera beau, vous la verrez grimper en haut de son échelle. Enfin, si vous aimez les bêtes inoffensives et intelligentes, les charmantes petites tortues (n° 5) s'apprivoiseront entre vos mains. Il suffira de petits vers rouges pour leur servir de nourriture. Si ce sont des tortues communes, elles peuvent vivre en liberté dans un jardin, où elles trouvent elles-mêmes leur nourriture.

Le fourmi-lion (n° 6), que nous trouvons dans la campagne, pourra être conservé dans un bol rempli de grès en poudre; vous verrez l'insecte attraper des mouches, en creusant son entonnoir de sable (n° 8). Puis il deviendra chrysalide (n° 7) et libellule (n° 9).

Le plus beau monument de votre ménagerie sera le palais des souris blanches (n° 10).




10.
2
4
9
8
6
7
1
5
3



LES CHATEAUX DE CARTES

LES BONSHOMMES DÉCOUPÉS ET LES COLLIERS DE PERLES

« J'ai fait cinq étages! j'ai fait cinq étages ! » criait Paul tout triomphant; mais, comme il gesticulait, les cinq étages se sont écroulés: le château de cartes était tombé. Une autre fois, il s'est appliqué, et doucement, sans remuer la table, il a fait un château de huit étages (n° 1, page 29.) Il faut avoir la main légère pour si bien réussir et surtout ne pas souffler.

Les capucins de cartes sont alignés à la queue leu-leu. Si vous poussez le premier de la rangée, ils tombent tous à la file (n° 10).

Prenons des ciseaux, des cartes à dos bleu, des cartes à dos rouge, nous y découperons des vaches et des chiens (n° 11); nous en ferons des voitures de blanchisseur. Un beau dada rouge sera attelé avec un cheval blanc ; une épingle fera les essieux des roues (n° 12).

Ah ! quelle est jolie la cage en papier! un petit serin, coupé dans du papier jaune, paraît vouloir y chanter (n° 2). Voici comment on peut faire la *cage au Canari*. On plie une feuille de papier en quatre, puis en huit, par sa pointe, et on y fait des entailles alternativement d'un côté et de l'autre (n° 3). Il ne reste plus qu'à ouvrir le papier, et la cage est faite ; on l'attache par en haut avec un ruban, on y suspend en bas un petit poids pour qu'elle soit tendue, et l'oiseau de papier y est ensuite posé sur son perchoir.

N° 4. — Croix confectionnée avec des bandelettes de papier ; le mode de fabrication est représenté au-dessus (n° 5).

N° 6. — Chaîne formée par deux bandes de papier de deux couleurs différentes.

N° 7. — Petite cage d'insecte. Pour la fabriquer, il faut plier en quatre une feuille de papier et la plier suivant les traits tracés sur la figure n° 8 ; on la découpe ensuite comme le montre le n° 9. Il suffit alors de faire pénétrer les quatre angles de la feuille les uns dans les autres, et la cage est prête à servir de prison à un insecte.

Les bonshommes découpés se font en pliant plusieurs fois sur elle-même une longue bande de papier mince ; tous les petits personnages sont taillés ensemble. En ouvrant les plis, on voit qu'ils se tiennent par la main. C'est la farandole des petits garçons bleus et des petites filles roses (Voy. ci-dessus et ci-dessous).

Les demoiselles sages qui aiment s'occuper, sans trop bavarder et sans trop remuer, doivent savoir faire des colliers de perles. Maman leur achètera des perles jaunes et des perles bleues; elles les enfileront une à une, et si elles ne sont pas maladroites, elles reproduiront la belle parure qui est dessinée ci-contre.


1
2
5
4
6
7
10
8
3
9
11
12



GUIGNOL

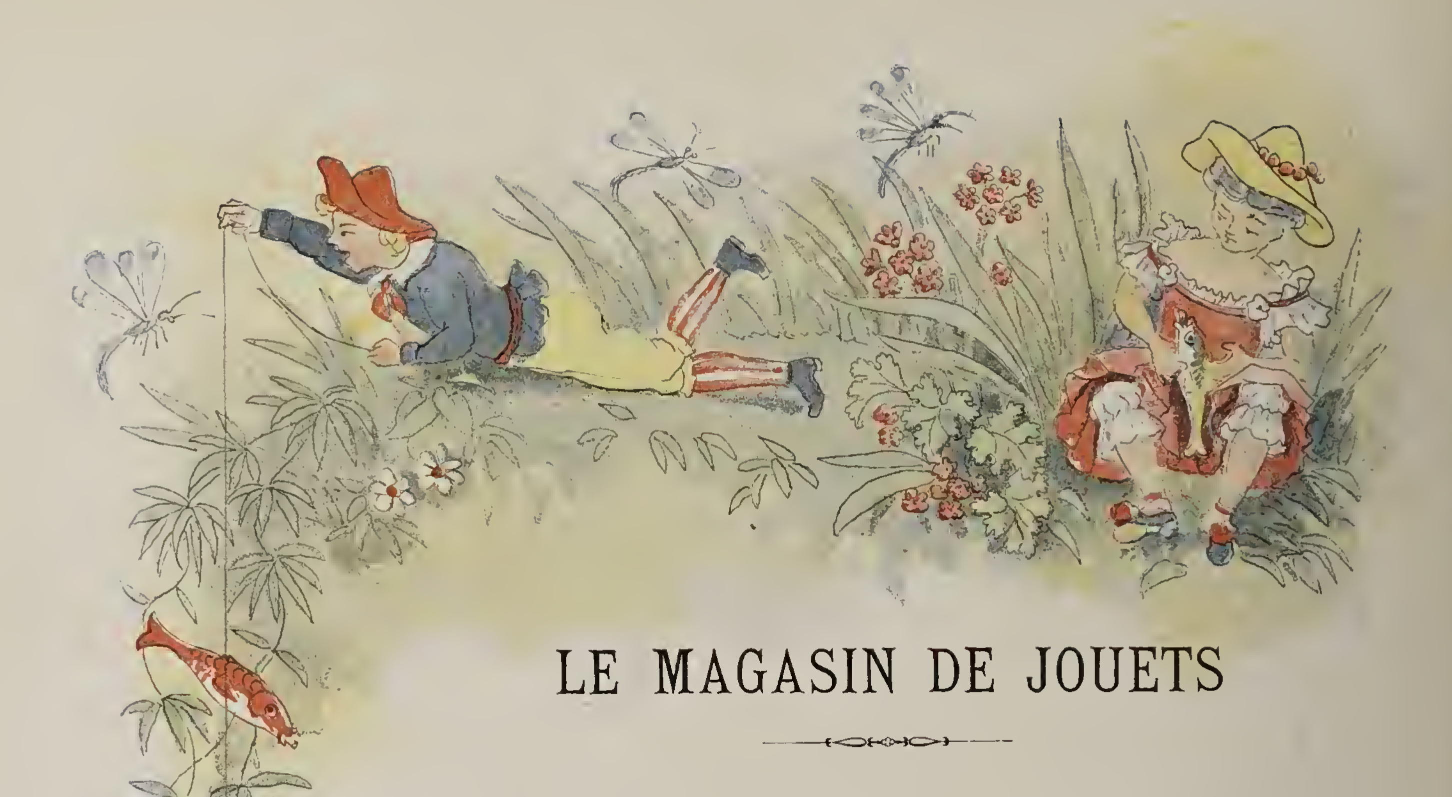
ET LE THÉATRE DES MARIONNETTES

Ce Guignol qui vous amuse tant, mes petits amis, Polichinelle, Jocrisse, la mère Michel et son chat, le prince Charmant offrant une fleur à sa princesse, vous pouvez faire marcher tout cela par vous-mêmes. Il suffit d'acheter les acteurs chez un marchand de jouets. Avec de l'habileté, vous ferez mieux, vous construirez au moyen de feuilles de carton et de quelques planchettes un théâtre de marionnettes : vous en peindrez les décors, et des petites poupées de bois, à deux sous, seront richement habillées. On leur fera de beaux costumes, avec des chapeaux à plume; on attachera un fil dans leur tête, et les personnages joueront la comédie.

Si tout cela vous paraît trop compliqué, prenez un livre relié que vous placerez debout ; en passant vos doigts dans deux mouchoirs de poche, dont les coins seront roulés en nœuds, vous ferez par derrière un petit guignol improvisé (n° 5). L'index de votre main animera la tête du pantin, le pouce et le médium seront les bras, qui tiendront des bâtons, formés de règles de bureau.

Vous compléterez le théâtre par le petit clown japonais qui lève et qui abaisse son masque (n°s 1 et 2) et par le pantin en papier découpé, qui tire la langue et remue les yeux (n°s 3 et 4). Ce petit objet est facile à faire soi-même. Quand on a dessiné et peint le masque sur du papier épais, on le découpe avec des ciseaux, et on fait des trous à la place de la bouche et des yeux. On fait manœuvrer par derrière une feuille de papier où l'on a peint les prunelles des yeux qui s'agitent, et où l'on a coupé en saillie une grande langue qui sort de la bouche.


1
2
OPERA
3
4
5



LE MAGASIN DE JOUETS

C'est bientôt Noël. J'ai conduit Hélène et Paul dans le magasin de jouets, et le marchand nous a tout montré lui-même.

On voyait deux petites négresses qui dansaient sur une boîte de bois, et leurs pieds se dressaient sur les pointes en faisant toc-toc (n° 1); il fallait monter la mécanique avec une clef. — Et puis à côté, le marchand nous a fait voir, placée sur une poire de caoutchouc, une tête d'étudiant qui tenait un cigare dans la bouche; en comprimant la poire dans la main, on lançait par le bout du cigare un nuage de poudre d'amidon, qui imitait la fumée de tabac (n° 2).

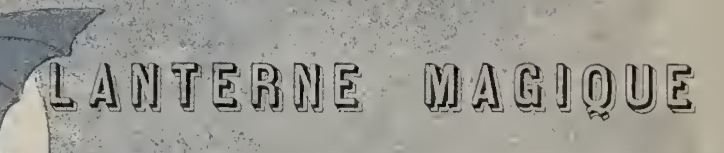
Que de ravissants objets nous avons vus là: des petits cavaliers à cheval sur des cygnes qui tournaient autour d'une tige en hélice (n° 3); un ours du pôle Nord, qui jouait du tambour de basque, quand on lui pressait le ventre (n° 4); il portait une belle robe de fourrure à la mode de Russie.

Il y avait avec nous d'autres petits enfants chez le marchand; ils s'amusaient joliment; comme Hélène et Paul, ils voulaient tout voir à la fois.

La tête de clown en caoutchouc était aussi bien drôle; quand on l'écrasait entre les doigts, elle s'élargissait en faisant une horrible grimace (n° 5); on l'allongeait ensuite dans l'autre sens (n° 6). Et la boîte d'allumettes à surprises! En l'ouvrant d'un côté, on voit des allumettes (n° 8), et de l'autre côté, c'est une petite souris qui apparaît tout à coup à l'extrémité de son ressort de caoutchouc (n° 7). Et les lutteurs qui se battent (n° 9), et le bel arbre de Noël rempli de joujoux (n° 10), et les poupées, et les pantins, et les soldats de plomb, et les jeux de patience! Jamais nous n'en avions tant vu.

Pendant la nuit, Paul a rêvé qu'il pêchait à la ligne des petits poissons aimantés en fer-blanc!


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



LANTERNE MAGIQUE

ET FANTASMAGORIE

Avec la lanterne magique, non seulement vous pouvez projeter sur un écran blanc formé par un drap tendu, l'histoire tragique de *Barbe bleue*, ou les aventures de l'*Oiseau bleu*, mais il vous sera possible de peindre vous-même des tableaux sur verre. Il faut employer pour cela des couleurs végétales transparentes.

On achète en poudres les couleurs suivantes : 1° bleu de Berlin (pas de bleu de Prusse qui verdit à la lumière jaune); 2° carmin de cochenille (on le dissout dans l'ammoniaque); 3° carmin de garance, sans ammoniaque ; 4° laque violette ; 5° laque jaune ; 6° vert végétal de Venise; 7° terre de Sienne brûlée ; 8° bitume, encre de Chine.

On broie ces couleurs à l'eau gommée: 4 parties de gomme arabique et 2 parties de sucre. On peint sur le verre bien nettoyé, avec un pinceau, et la couleur une fois sèche reste adhérente. Le tracé du dessin doit avoir été fait d'abord avec la terre de Sienne. Si l'on veut que le tableau ressorte sur un fond noir, on peint le fond avec du noir de fumée délayé dans l'essence de térébenthine.

Pour obtenir les tableaux mécanisés, on a deux verres superposés ; le premier est maintenu dans un cadre noir, le second glisse par derrière dans une rainure ; c'est lui qui produit la transformation. Prenons comme exemple la figure du milieu de la page 35. On projette d'abord une fenêtre où l'on aperçoit une dame qui soulève le rideau ; tout à coup le rideau se ferme, offrant l'aspect de la figure de droite.

La fenêtre constitue le verre fixe que l'on projette d'abord. Le deuxième verre comprend deux dessins placés à distance convenable l'un à côté de l'autre : 1° la dame en robe bleue ; 2° le rideau rouge. Il suffit pour obtenir la transformation de faire glisser le verre mobile dans sa rainure pour remplacer presque instantanément le premier dessin par le second.

On peut varier à l'infini les petites compositions de ce genre, représenter des têtes d'Indiens, de Pierrots ou de chats-huants qui remuent les yeux (les deux yeux sont figurés sur le verre mobile par des points noirs) ; un pâtissier dont la tête se substitue à celle qu'il porte sur un plat, un petit clown qui jongle avec un enfant, et bien d'autres sujets amusants dont nous laisserons le choix à l'imagination du lecteur.





LES QUESTIONS

Les dessins changeants. — Qu'est-ce que représente le dessin n° 1 qui se voit ci-contre (page 36)? — Ma foi, je n'en sais trop rien. — Voici deux ou trois coups de crayons ajoutés (n° 2) ; que figure-t-il à présent? — Un pot. — Je le complète de quelques traits (n° 3) et le voici terminé (n° 4). — Ah! le joli petit écureuil!

Les cinq points. — Vous marquez cinq points au hasard sur une feuille de papier; il faut dessiner un bonhomme, un point donnant la place de la tête, et les quatre autres points, les pieds et les mains. — Le gymnaste n° 5 a été ainsi fait, avec les cinq points que nous avons figurés en rouge.

Le mulet rigolo. — Voici trois feuilles de carton (n°s 1, 2 et 3, page 37) où se trouvent représentés le mulet rigolo et son cavalier. Il s'agit de placer ce cavalier sur le mulet de telle façon que ce dernier prenne le galop. On réunit les deux mulets dos à dos, et on place le cavalier au milieu, sur la ligne de séparation des deux feuilles (n° 4) ; le problème est résolu.

Où est le chat? — Cherchez-le dans le paysage représenté n° 5 (page 37); est-il dans le chemin, auprès des paysans, ou sur le clocher? — Non. — Vous le trouverez dans les branches de l'arbre, dont il faut considérer la silhouette.

Où est Godard? — Le n° 6 représente une autre devinette analogue que l'on vendait à la fête de Saint-Cloud ; l'aéronaute ne se voyait dans la nacelle que par transparence, quand on regardait le papier à travers la lumière.

Il est facile d'imaginer, en les variant, bien des petits jeux analogues.

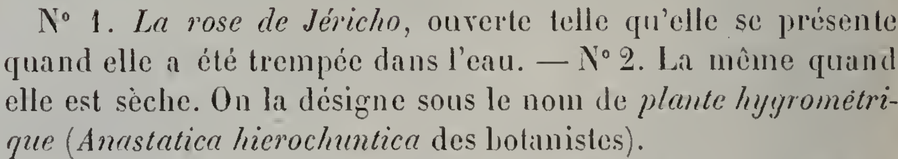

1
2
3
4
5
6
OU EST GODARD



LA BOTANIQUE

ET LE

JARDIN D'APPARTEMENT



N° 1. *La rose de Jéricho*, ouverte telle qu'elle se présente quand elle a été trempée dans l'eau. — N° 2. La même quand elle est sèche. On la désigne sous le nom de *plante hygrométrique* (*Anastatica hierochuntica* des botanistes).

N° 3. *Rhodantes.* Ces fleurs se conservent très bien pendant tout l'hiver, et font de charmants bouquets secs qui se placent dans des vases.

N° 4. *Immortelles.* Elles ne perdent rien non plus de leur aspect pendant l'hiver, mais il faut pour en faire des bouquets les monter sur des fils de fer. En les réunissant à des graminées desséchées, on obtient de très jolis effets.

N° 5. *Volubilis* (page 39). N° 6. *Capucines.*

N° 7. *Plantations sur une éponge.* On prend une grosse éponge commune que l'on fait gonfler dans l'eau tiède, puis on la presse entre les mains pour l'égoutter à moitié. Dans ses pores, on sème des graines de Millet, de Trèfle rouge, de Mouron, de Lin, d'Orge, de Graminées, etc., et on la suspend à l'embrasure d'une fenêtre bien éclairée. Tous les matins on l'arrose en pluie avec un pulvérisateur; les plantes se développent de jour en jour.

N° 8. *Jacinthe* dans un vase de verre rempli d'eau.

N° 9. *Crocus* fleuris dans un pot perforé. Les oignons ont été placés dans le vase avec de la mousse humide, que l'on doit avoir soin de maintenir toujours mouillée.

N° 10. *Culture de graines de Sisymbrium.* On remplit d'eau un vase poreux analogue aux alcarazas; quand il suinte au dehors, on le saupoudre de la graine qui y reste adhérente et qui s'y développe. Le vase doit être toujours plein d'eau.

N° 11. *La pomme de pin* sert aussi de support à la verdure obtenue avec les graines de Cresson alénois et de Lentilles qu'on y a semées. Il faut arroser tous les jours avec le pulvérisateur.


7
5
6
8
9
10
11



N° 1. *Petit derviche tourneur.* Sa tête est faite avec une amande sèche dépouillée de sa coquille; son bonnet et sa collerette sont confectionnés avec les papiers plissés des cerises à l'eau-de-vie confites. Une allumette sert de support. La jupe est en papier blanc ; elle est serrée à la taille avec un ruban.

N° 2. *Le défilé des cochons d'Inde,* taillés dans des amandes sèches.

N° 3. *La tête du Brésilien,* obtenue avec une noix de coco.

N° 4. *Le problème des allumettes.* Voici un faisceau de neuf allumettes : il faut les disposer sur la table de manière à ce qu'elles forment cinq carrés. Le n° 5 montre la solution de ce problème de géométrie.

N° 6. *Le compagnon de saint Antoine* fabriqué avec un simple citron et quatre allumettes (page 41).

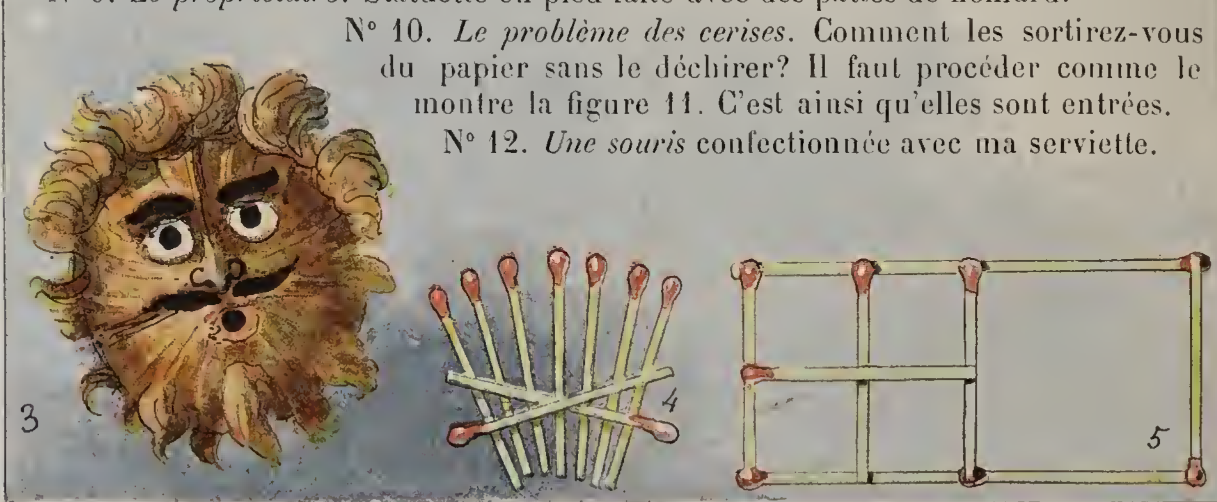
N° 7. *Une tête animée* faite avec une orange. Vous la posez sur une serviette tendue à l'ouverture d'un verre de champagne; en tirant la serviette alternativement à droite et à gauche, la tête remue et prend des airs penchés. Si vous la pressez dans les doigts, la bouche s'ouvre et, horreur! la pauvre orange a le mal de mer.

N° 8. *Un coq et un chien,* modelés dans de la mie de pain.

N° 9. *Le propriétaire.* Statuette en pied faite avec des pattes de homard.

N° 10. *Le problème des cerises.* Comment les sortirez-vous du papier sans le déchirer? Il faut procéder comme le montre la figure 11. C'est ainsi qu'elles sont entrées.

N° 12. *Une souris* confectionnée avec ma serviette.




6
7
8
9
10
11
12

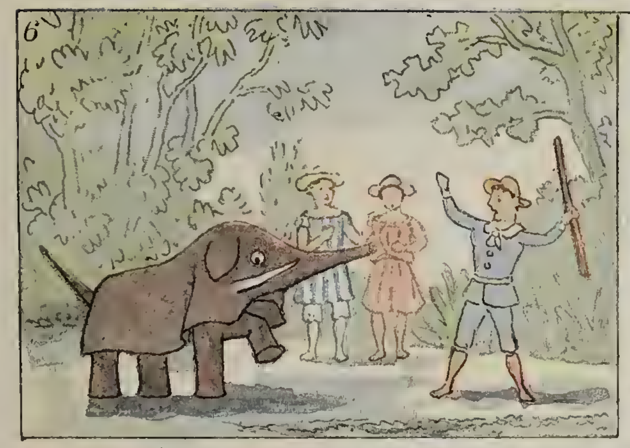
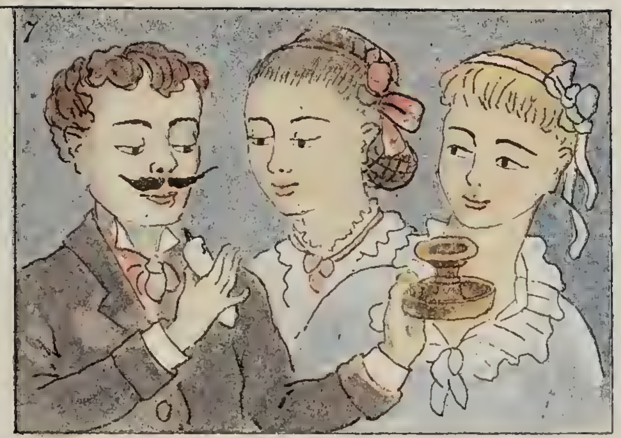
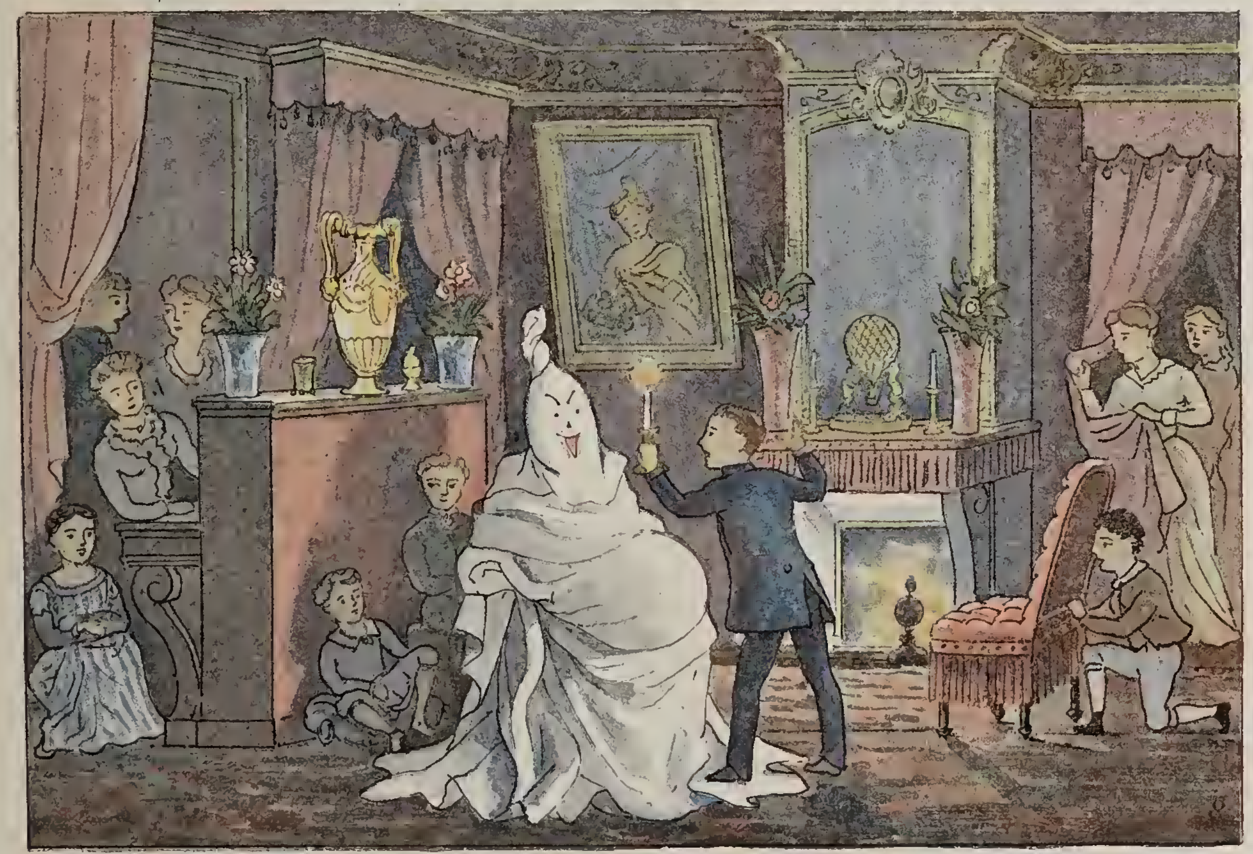
JEUX DE SOCIÉTÉ

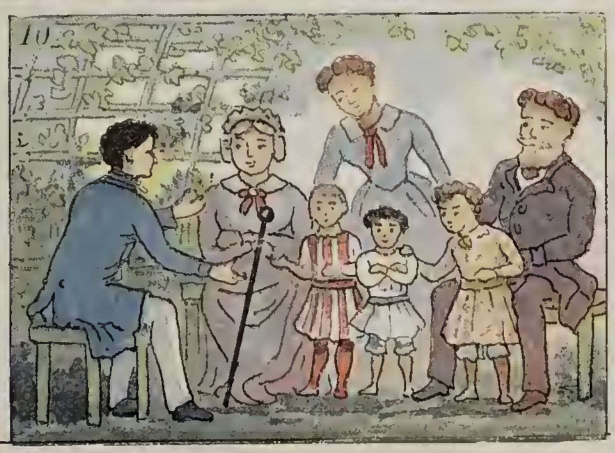
Jamais je n'oublierai certaine fête champêtre, à laquelle j'ai pris part, il y a bien longtemps déjà, alors qu'aucun de vous n'était né, mes petits amis. C'était pendant l'été, dans un beau jardin, et le soir, les arbres étaient garnis de lanternes chinoises qui faisaient le plus bel effet; on avait suspendu des guirlandes de fleurs au-dessus des allées, et de nombreuses oriflammes flottaient au vent; les parents, les jeunes gens, les jeunes filles et les enfants jouèrent à une infinité de jeux plus amusants les uns que les autres. Quand vous célébrerez la fête à papa ou à maman, quand vous voudrez amuser vos amis, choisissez au hasard parmi ces jeux de société qui ont été exécutés ce soir-là, et que je vais vous enseigner.

Allumer une bougie assis sur une bouteille. — Vous posez à plat une bouteille par terre sur un tapis; vous vous asseyez sur cette bouteille, les jambes étendues et croisées l'une sur l'autre ; dans cette position, on vous donne à tenir, dans la main gauche, une bougie allumée, et dans la main droite une bougie éteinte; il faut allumer la bougie éteinte à la bougie allumée (n° 1). Cela paraît facile; essayez. Au moindre mouvement, votre siège roulant vous fera tomber à droite ou à gauche, à la grande joie des spectateurs.

Ramasser avec les dents un chapeau posé à terre en se tenant sur une seule jambe. — Excellent exercice pour les amateurs de gymnastique; il faut, pour réussir, avoir le jarret souple et vigoureux (n° 2). Quand vous serez plus grands, jeunes lecteurs, au sortir du collège, vous aurez quelquefois à ramasser ainsi des chapeaux en dansant le cotillon, et si vous êtes agiles de faire la conquête vous ne manquerez pas des demoiselles.




6

7

8


10



Les nains et les géants. — Voyez ce petit nain qui s'avance (n° 3, page 42). Il s'approche de nous, puis il s'éloigne jusqu'au fond du salon; le voici qui grandit; sa tête s'élève, s'élève, jusqu'au delà de hauteur d'homme et bientôt touche le plafond; le petit nain est devenu un grand géant (n°s 4 et 5). — La tête de carton employée pour cet exercice amusant, est placée au bout d'un bâton entouré d'un rideau qui sert de manteau. Vous vous placez au milieu de l'étoffe, et vous vous présentez, en marchant accroupi, de telle façon que l'on ne puisse vous apercevoir de nulle part; vous vous levez, puis vous soulevez la tête de carton avec le bras, et vous la montez encore plus haut au bout du bâton.— Si vous avez pris une longue canne ou un manche à balai, vous concevez quelle longueur étonnante peut atteindre le géant.

L'éléphant. — Il faut que maman ait cousu une housse en forme d'éléphant. Pierre et Paul entrent dans la housse, après avoir mis des pantalons de même étoffe qui imitent les jambes ; Paul, par devant, fera marcher la trompe avec son bras qu'il agitera, et Pierre, par derrière, imitera la queue de la bête avec un bourrelet (n° 6, page 43).

Manger une chandelle allumée. — (N° 7). — Pour réussir cette singulière expérience, il faut prendre une poire bien mûre et la tailler en forme de cylindre de la grosseur d'une chandelle dont elle offrira très exactement l'aspect. Vous entourez de papier la base de ce bout de poire, et vous la placez dans un chandelier de cuisine. Pour faire la mèche, vous taillez un morceau d'amande ou de noix sèche, que vous plantez dans le haut. L'amande et la noix brûlent très bien; elles noircissent en brûlant, et la flamme imite à s'y méprendre celle de la chandelle. Vous voyez que cette préparation n'offre rien de répugnant pour ceux qui sont dans le secret.

Le jeu de la momie. — (N° 8). — Monsieur Paul, vous allez sortir du salon ; on vous appellera quand il le faudra, et quand vous reviendrez, vous regarderez la momie sans y toucher. Vous aurez trois fois pour deviner celui ou celle qui sont cachés.

Une personne de la société s'assied au milieu du salon; on fait avec un journal un grand cornet, dont on lui recouvre la tête; on a eu soin auparavant de percer dans le cornet deux trous pour les yeux, un trou



pour le bout du nez, et un autre trou pour la bouche ; on donne au personnage un gros ventre avec un coussin, et on l'enveloppe entièrement d'un drap ou d'un tapis de table.

Voilà la momie confectionnée. Cachons-nous tous à présent derrière le piano, derrière les rideaux, derrière les fauteuils. Baissons les lampes. Quand monsieur Paul, qui est le patient, entrera avec la bougie, il sera bien malin s'il reconnaît la momie.

La citrouille lumineuse. — (N° 9). — On avait mis dans un petit kiosque, au fond du jardin, une grosse citrouille entièrement vidée ; des trous y avaient été pratiqués pour imiter les yeux, le nez, la bouche d'une tête fantastique ; une bougie, allumée intérieurement, donnait de la transparence à l'objet et on croyait voir briller des prunelles de feu. Paul, qui est brave, affronta le regard terrible de la citrouille, mais Hélène épouvantée se sauva à toutes jambes.

La canne enchantée qui se tient debout. — (N° 10). — Pour faire ce tour amusant, il faut prendre un fil noir très fin, de $0^m,70$ de longueur environ. On l'attache à deux épingles noires que l'on fixe au drap de son pantalon, une épingle à chaque jambe, à la hauteur des genoux. Quand on est assis et que l'on veut faire tenir la canne debout, on la pose entre les deux genoux, près du corps, et on l'éloigne peu à peu jusqu'à ce qu'elle ait rencontré le fil tendu qui lui sert de point d'appui.

Feu d'artifice et retraite aux flambeaux. — La soirée se continua par des feux d'artifice ; on fit brûler, pour amuser les enfants, des petits feux de salon japonais aux étincelles d'or, et on enflamma des *serpents de pharaon* qui déroulèrent leurs longs replis. Enfin la retraite aux flambeaux termina cette fête mémorable ; les petites filles et les petits garçons portaient des lanternes vénitiennes au bout d'une baguette, et Toutou fit le beau, en tenant aussi dans sa gueule un bâton aux extrémités duquel étaient pendues deux lanternes.

LE LABYRINTHE



Prenez une épingle où une plume sèche dont vous placerez la pointe à l'entrée du labyrinthe. Vous la promènerez dans tous les chemins, en essayant de sortir par la droite, après avoir traversé le bosquet du centre.

Le chemin à suivre pour réussir est indiqué par le tracé ponctué.

TABLE DES MATIÈRES


BONSOIR

